

KOREAN PATENT ABSTRACT (KR)

Utility Model Publication Gazette

(51) IPC Code: G09F 3/10

(45) Publication Date: 17 November 2001

(11) Registration No.: 20-0252202

(24) Registration Date: 16 October 2001

(21) Application No.: 20-2001-0021792

(22) Application Date: 19 July 2001

(73) Patentee: Three GLS Co.,Ltd.

1258 Guro-bon-ding Joongang-yootong-danzi No. Ba-4325, Guro-gu, Seoul, Korea

(72) Designer:

HONG, SEOK WOO

JEONG, PYO YUL

LEE, MYUNGSIK

(54) Title of the Invention:

Sticker for Radio Frequency Identification Certificate of Tax Payment

Abstract:

Provided is a radio frequency identification (RFID) sticker to primarily prevent distribution of counterfeit certificates of tax payment for promoting national health, preventing missing of national tax sources, and controlling the distribution of alcoholic beverages. The RFID sticker for a certificate of tax payment to certify tax payment, which is attached between a bottle lid 1 and a body 2 to certify the tax payment includes: a sheet 11, for example, paper on which information can be printed; an RF antenna 12 formed on the other surface of the sheet 11 by printing or etching; an IC chip 13, which is connected to each end of a connection adhesion portion 14 to at least receive from and output to the outside data and which stores data of tax payment; and an adhesion layer 15 coated to cover the IC chip 13 to provide adhesion power between the bottle lid 1 and the body 2. Furthermore, when the bottle lid 1 is opened or the RFID sticker is separated, the RFID sticker is destroyed to prevent recycling thereof.

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록실용신안공보(Y1)**

(51) Int. Cl.  
G09F 3/10

(45) 공고일자 2001년11월17일  
(11) 등록번호 20-0252202  
(24) 등록일자 2001년10월16일

|             |   |
|-------------|---|
| (21) 출원번호   | 20-2001-0021792   |
| (22) 출원일자   | 2001년07월19일   |
| (73) 실용신안권자 | 주식회사쓰리지엘에스<br>대한민국<br>152-059<br>서울특별시 구로구 구로본동 1258 중앙유통단지 바동 4325호  |
| (72) 고안자    | 홍석우<br>대한민국<br>120-122<br>서울특별시 서대문구 남가좌2동 현대아파트 102동 1505호<br>정표율<br>대한민국<br>135-100<br>서울특별시 강남구 청담동 70-1호<br>이명식<br>대한민국<br>140-114<br>서울특별시 용산구 원효로4가 123-1 |
| (74) 대리인    | 이영  |
| (77) 심사청구   | 심사관: 강정석  |
| (54) 출원명    | 알에프아이디 납세필증 스티커   |

**요약**

본 고안은 가짜 납세필증의 유통을 원천적으로 방지하여 국민건강을 도모할 수 있고, 국가 세원의 탈루 등을 방지할 수 있으며, 주류의 유통 등의 관리를 할 수 있는 알에프아이디 납세필증 스티커를 제공한다.

그 알에프아이디 납세필증 스티커는, 병뚜껑(1)과 몸체(2) 사이에 부착되고 세금납부를 증명하기 위한 납세필증에 있어서, 일면에 각종 정보가 인쇄될 수 있는 종이 등의 시트(11)와, 그 시트(11)의 다른 면상에 프린팅이나 에칭에 의해 형성된 알에프안테나(12)와, 그 알에프안테나(12)의 각 단부에 연결접착부(14)에서 전기적으로 연결되어 적어도 외부와 데이터의 일출력이 가능하며, 적어도 납세의 정보데이터를 저장한 아이씨칩(13)과, 그 아이씨칩(13)을 덮을 정도로 도포되어 병뚜껑(1)과 몸체(2) 사이에 부착력을 제공하는 접착제층(15)을 포함하여 구성되며, 상기 병뚜껑(1)의 개방시 또는 스티커의 분리시 적어도 아이씨칩(13)에 전기적으로 접근하지 못하게 되도록 파괴되어 재활용이 불가능하게 되는 것을 특징으로 한다.

**대표도**

도 5

명세서

**도면의 간단한 설명**

도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커를 부착한 구조의 일예를 도시한 솔병의 정면도,

도 2는 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커를 부착한 구조의 다른 예를 도시한 솔병의 정면도,

도 3은 도 1의 병뚜껑부분의 단면도,

도 4는 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커의 평면도,

도 5는 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커의 단면도,

도 6은 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커에 기록된 상품 및 납세의 정보데이터의 구조의 일예를 나타낸 구조도.

## <도면의 주요 부분에 대한 부호 설명>

1: 병뚜껑 2: 몸체

10: 알에프아이디 납세필증 스티커 11: 시트

12: 알에프안테나 13: 아이씨칩

14: 연결접착부 15: 접착제층

16: 보호필름 17: 인쇄면

### 고안의 상세한 설명

#### 고안의 목적

##### 고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은, 알에프아이디 납세필증 스티커에 관한 것으로, 더 상세하게는 가짜 납세필증의 유통을 원천적으로 방지하여 국민건강을 도모할 수 있고, 국가 세원의 탈루 등을 방지할 수 있으며, 주류의 유통 등의 관리를 할 수 있는 알에프아이디 납세필증 스티커에 관한 것이다.

일반적으로 IC칩을 내장한 카드인 IC 카드는, 자기테이프를 도포한 카드에 비해 기억 용량과 보안성이 우수하여 금융, 유통, 의료 등에 널리 사용되며, 그 응용분야가 넓고 다기능적인 역할을 한다. 이러한 종래의 IC 카드의 구조는, 상부 시트와 하부 시트사이 내부에 IC 칩과 코일을 고정, 설치하는 구조를 이루고 있으며, 카드 리더/라이터에 의해 내부의 데이터가 독취되고 기록된다.

한편, 주세의 납세필증을 사용하여 세원을 확보하고, 유통경로를 단속하고 있지만, 탈세 등의 목적으로 바람직하지 아니한 유통경로를 따라 판매가 이루어지고 있을 뿐만 아니라, 심지어는 납세필증까지도 재사용하는 등의 문제가 있다.

특히, 최근 수년 전 주류 수입의 완화 및 다양화로 인하여 외국산 양주의 유입이 자유로워짐에 따라 고급 주류의 소비선호가 증가되고 있으나, 유통주점의 정상적인 수입주류의 공급에 비하여 수요가 폭발적으로 늘어나고 있다. 이로 인하여 국민의 건강을 무시한 채, 가짜양주 및 여려경로의 무자료 주류들이 거래되고 있는 실정이다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은, 이러한 문제들을 해결하기 위한 것으로, 가짜 납세필증의 유통을 원천적으로 방지하여 국민건강을 도모할 수 있고, 국가 세원의 탈루 등을 방지할 수 있으며, 주류의 유통 등의 관리를 할 수 있는 알에프아이디 납세필증 스티커를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

#### 고안의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위해 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커는, 병뚜껑과 몸체 사이에 부착되고 세금납부를 증명하기 위한 납세필증에 있어서, 일면에 각종 정보가 인쇄될 수 있는 종이 등의 시트와, 그 시트의 다른 면상에 프린팅이나 에칭에 의해 형성된 알에프안테나와, 그 알에프안테나의 각 단부에 연결접착부에서 전기적으로 연결되어 적어도 외부와 데이터의 입출력이 가능하며, 적어도 납세의 정보데이터를 저장한 아이씨칩과, 그 아이씨칩을 덮을 정도로 도포되어 병뚜껑과 몸체 사이에 부착력을 제공하는 접착제층을 포함하여 구성되며, 상기 병 뚜껑의 개방시 또는 스티커의 분리시 적어도 아이씨칩에 전기적으로 접근하지 못하게 되도록 파괴되어 재활용이 불가능하게 되는 것을 특징으로 한다.

상기 접착제층의 상면에는 사용시 제거되는 보호필름이 부착되고, 상기 아이씨칩에는 상품 및 유통과정의 정보데이터를 포함하며, 알에프안테나가 실버 프린팅 또는 에칭에 의해 형성되고, 연결접착부가 범핑 또는 도통테이프에 의해 형성되며, 상기 아이씨칩에 저장되는 정보데이터의 적어도 일부가 시트의 인쇄면에 인쇄된 내용과 일치하는 것이 바람직하다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 도 4 및 도 5에는 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커(10)의 평면도 및 단면도가 도시된다.

도 4 및 도 5에서 본 고안의 일실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커(10)는, 종이 등의 시트(11), 알에프안테나(12), 아이씨칩(13) 및 접착제층(15)을 포함하여 구성되며, 이러한 구조의 알에프아이디 납세필증 스티커(10)의 취급을 용이하게 하기 위해 보호필름(16)이 상기 접착제층(15)의 상면에 제거가능하게 부착되는 것이 바람직하다.

상기 시트(11)는, 병뚜껑(1)의 개방시 용이하게 파열되는 재질이나 두께가 바람직하며, 그 일면인 인쇄면(17)에 각종 정보가 인쇄될 수 있다. 병뚜껑(1)의 개방시 시트(11)가 찢어지기 쉬운 재질로 구성되는 것이 바람직하다.

상기 알에프안테나(12)는, 시트(11)의 다른 면에 실버 프린팅이나 에칭 등에 의해 도 4에 도시된 바와 같이 형성되며, 상기 아이씨칩(13)은, 적어도 외부와 데이터의 입출력이 가능하도록 그 알에프안테나(12)의 각 단부에 연결접착부(14)에서 범핑 또는 도통테이프를 이용, 전기적으로 연결되며, 종래의 스마트카드용 아이씨칩(13)이 사용될 수 있다. 즉, COS(chip operating system)에 의해 구동되는 적어도 CPU, RAM, EPRO M(EEPROM) 및 인터페이스를 포함하고, 다른 시스템과의 통신을 위한 전기적 접속이 이루어지는 아이씨칩내장카드리드/라이터를 개재하여 데이터가 독취되거나, 기록되는 비접촉식 또는 접촉식과의 혼용의 아이씨칩일 수 있다.

이러한 아이씨칩(13)에는 적어도 납세의 정보데이타가 저장되어, 도 6에 일례로 도시된 바와 같이 상품, 납세 및 유통과정 등의 정보데이타를 포함하도록 구성될 수도 있고, 나아가, 주류의 판매 및 재고관리데이타를 기록, 독취할 수 있도록 구성함으로써 더욱 편리하게 이용될 수 있을 것이다. 상기 정보데이타중 고유번호, 제조코드, 납세코드 등의 일부의 데이터는, 카드 리더/라이터에 의해 독취만 가능하게 구성된다.

도 5에서 접착제층(15)은, 아이씨칩(13)을 덮을 정도로 전면에 걸쳐 도포되어 병뚜껑(1)과 몸체(2) 사이에 부착력을 제공한다.

상술한 구조의 알에프아이디 납세필증 스티커(10)는, 보호필름(16)을 제거하고 도 1 또는 도 2와 도 3에 도시된 바와 같이 솔병의 병뚜껑(1)과 몸체(2)사이에 부착된다.

이와 같이 알에프아이디 납세필증 스티커(10)가 부착된 상태에서 병 뚜껑(1)을 개방하거나, 또는 스티커를 분리하는 때에는 시트(11)가 찢어지게 되어 통상은 적어도 육안으로 새로운 술이 아닌 것을 쉽게 알 수 있게 되며, 재활용이 불가능하게 된다.

또한, 시트(11)가 찢어지지 아니하도록 떼어낸 때에도 알에프안테나(12)가 파손되게 되어 아이씨칩(13) 내부에 저장된 정보데이타를 독취할 수 없게 되어 문제가 있는 술로 판명되게 된다.

또, 가짜의 스티커를 부착하거나, 정당하지 못한 유통경로의 스티커가 부착된 술을 판매하는 경우에는 카드 리더/라이터에 의해 독취된 정보데이타로부터 이력한 사실들을 알 수 있게 된다.

이와 같이 함으로써 위조 또는 복제가 불가능하게 되어 수입 납세확인 유무에서부터 유통주점의 정확한 세원을 확보할 수 있을 뿐만 아니라, 유통과정에서 유통정보를 카드 리더/라이터를 통해 입력하게 함으로써 더욱 유통경로를 추적할 수도 있게 된다. 즉, 카드 리더/라이터를 이용하여 세무직원이 주류의 진위와 유통과정을 식별할 수 있기 때문에 가짜 주류, 무자료 주류, 비정상적인 유통 등을 방지할 수 있게 된다.

또, 알에프아이디 납세필증 스티커(10)를 채용함으로써 부착이 간단할 뿐만 아니라, 투자비가 저렴하며, 통제 및 관리가 용이하게 되고, 수량이 증가하여도 안전성 및 보완성이 유지되게 된다.

또, 시트(11)의 인쇄면(17)에는 다양한 디자인의 인쇄가 가능할 뿐만 아니라, 상기 아이씨칩(13)에 저장되는 정보데이타의 적어도 일부가 시트(11)의 인쇄면(17)에 인쇄된 내용과 일치하도록 인쇄함으로써 더욱 상술한 효과를 보장할 수 있게 된다.

또, 꽉, 상자 등에 다량의 주류용 병이 수납된 상태에서도 독취가능거리에 의해 다수의 알에프아이디 납세필증 스티커(10)로부터 각각 정보데이타를 카드 리더/라이터에 의해 독취할 수 있도록 구성되는 것이 바람직할 것이다.

또, 상술한 정보데이타중 적어도 일부는 발행자 내지는 주세 수납자의 암호화 키에 의해 암호화되고, 검사자의 키에 의해 복호화되어 해독되도록 구성될 수도 있으며, 병뚜껑(1)을 개방시킨 후에는 아이씨칩(13)들을 수거하여 직접 확인할 수 있도록 아이씨칩(13)의 정보데이타를 독취하거나, 파손된 아이씨칩(13)상에 프린트된 내용으로부터 추적할 수 있도록 데이터베이스를 구축하는 것도 가능하다.

위에서는 주류에 한정하여 설명되지만, 주류이외에도 유사한 물품들에는 적용이 가능하다.

## 고안의 효과

이상에서 설명한 본 고안의 실시예에 따른 알에프아이디 납세필증 스티커(10)의 구성과 작용에 의하면, 납세필증의 위치 또는 복제가 불가능하게 되어 수입 납세확인 유무에서부터 유통주점의 정확한 세원을 확보할 수 있고, 유통경로를 추적할 수도 있으며, 가짜 주류, 무자료 주류, 비정상적인 유통 등을 방지할 수 있는 등의 주된 효과가 있을 뿐만 아니라, 부착이 간단하고, 투자비가 저렴하며, 통제 및 관리가 용이하게 되고, 수량이 증가하여도 안전성 및 보완성이 유지되게 되는 부수적인 효과도 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

병뚜껑(1)과 몸체(2) 사이에 부착되고 세금납부를 증명하기 위한 납세필증에 있어서,

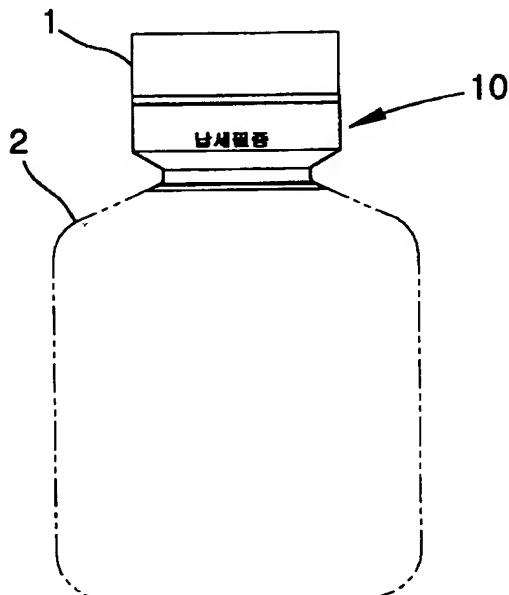
일연에 각종 정보가 인쇄될 수 있는 종이 등의 시트(11)와, 그 시트(11)의 다른 면상에 프린팅이나 에칭에 의해 형성된 알에프안테나(12)와, 그 알에프안테나(12)의 각 단부에 연결점착부(14)에서 전기적으로 연결되어 적어도 외부와 데이터의 입출력이 가능하며, 적어도 납세의 정보데이터를 저장한 아이씨칩(13)과, 그 아이씨칩(13)을 뒷을 정도로 도포되어 병뚜껑(1)과 몸체(2) 사이에 부착력을 제공하는 접착제층(15)을 포함하여 구성되며, 상기 병 뚜껑(1)의 개방시 또는 스티커의 분리시 적어도 아이씨칩(13)에 전기적으로 접근하지 못하게 되도록 파괴되어 재활용이 불가능하게 되는 것을 특징으로 하는 알에프아이디 납세필증 스티커.

##### 청구항 2.

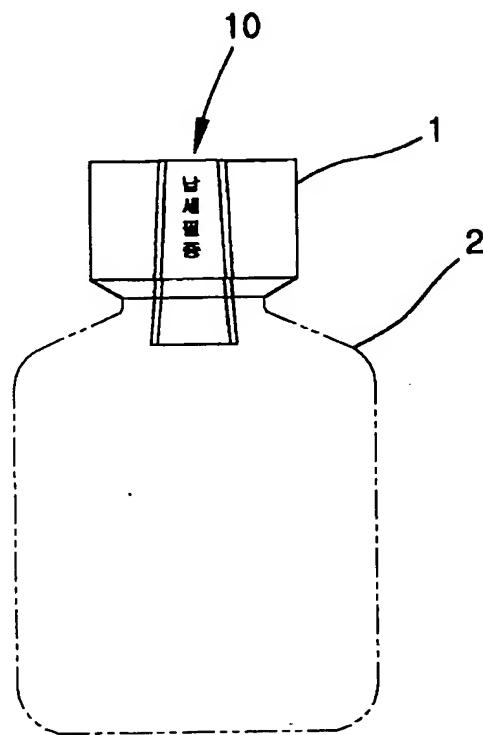
제 1 항에 있어서, 상기 접착제층(15)의 상면에는 사용시 제거되는 보호필름(16)이 부착되고, 상기 아이씨칩(13)에는 상품 및 유통과정의 정보데이터를 포함하여, 알에프안테나(12)가 실버 프린팅 또는 에칭에 의해 형성되고, 연결점착부(14)가 범핑 또는 도통테이프에 의해 형성되며, 상기 아이씨칩(13)에 저장되는 정보데이터의 적어도 일부가 시트(11)의 인쇄면(17)에 인쇄된 내용과 일치하는 것을 특징으로 하는 알에프아이디 납세필증 스티커.

#### 도면

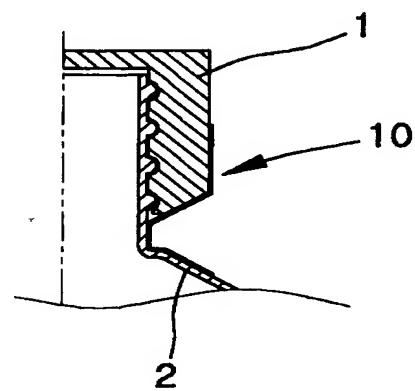
##### 도면 1



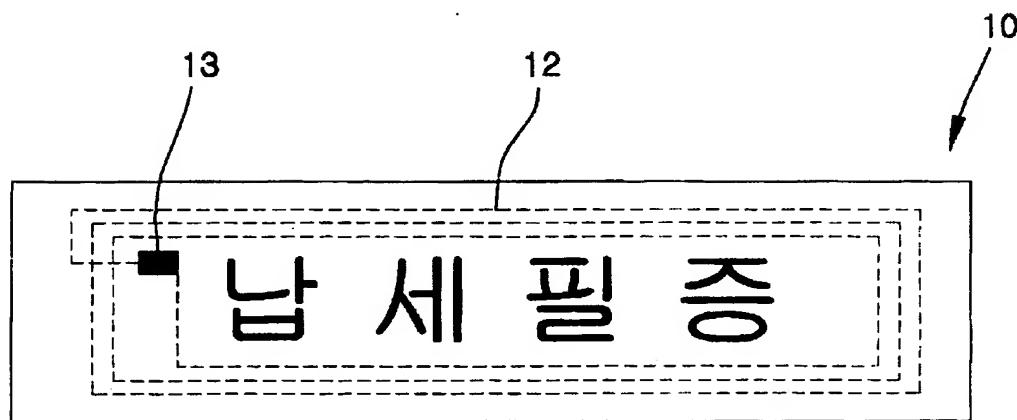
도면 2



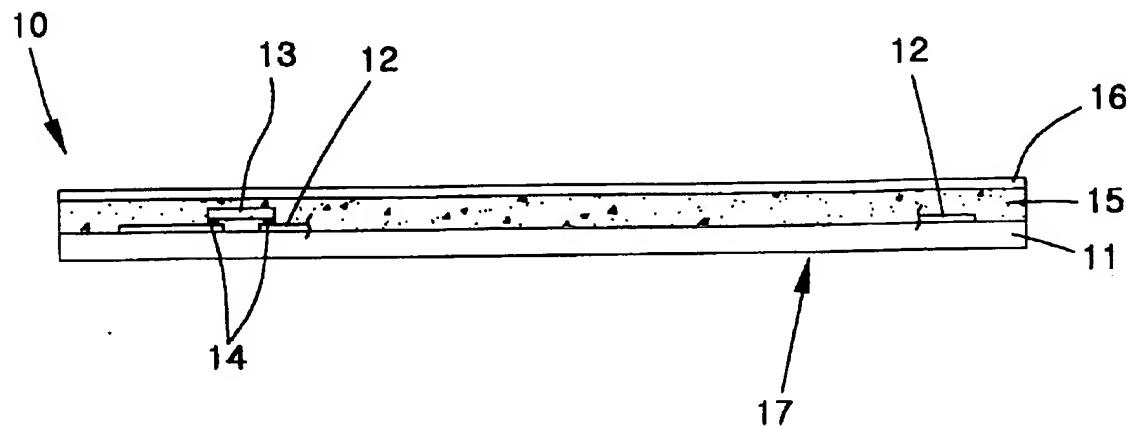
도면 3



도면 4



도면 5



도면 6

|          |          |          |        |       |
|----------|----------|----------|--------|-------|
| 고유<br>번호 | 제조<br>코드 | 납세<br>코드 | 제1유통경로 | ..... |
|----------|----------|----------|--------|-------|